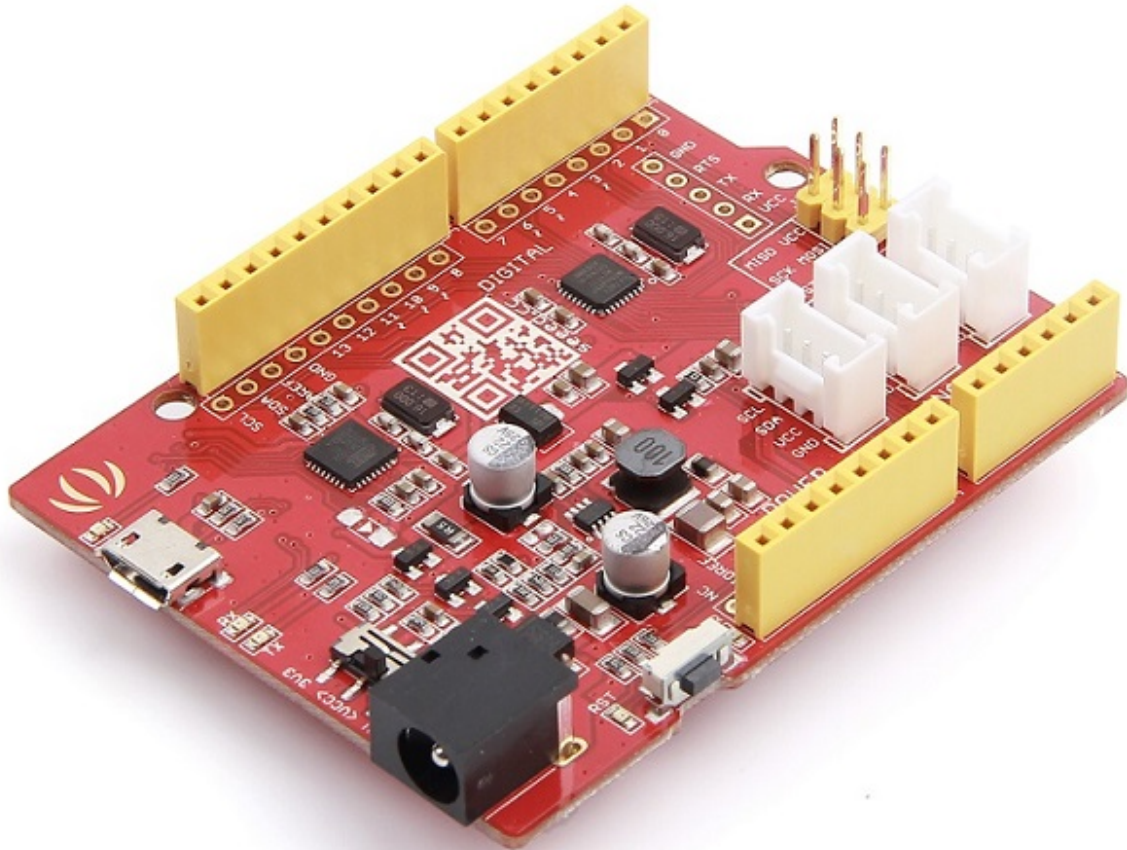


Seeeduino v4.2 SKU: 102010026



Seeeduino v4.2 是一款开源的 Arduino 兼容 ATmega328 MCU 开发板。我们认为 Seeeduino v4.2 是最好的 Arduino 衍生物/兼容物之一。Seeeduino v4 功能丰富，更稳定，易于使用，并且颜值更高。

Seeeduino v4.2 基于 Arduino UNO 引导程序，ATmega16U2 作为 UART 到 USB 转换器 (基本上类似 FTDI USB2UART 芯片)。该板附带一套额外的通孔焊盘，包括所有引脚。这些焊盘与 0.1" 格栅对齐，这样可以轻松焊接额外的引脚插头插入面板，或者用 0.1" 点阵通用 PCB 创建您自己的附件/扩展板。

您可以通过 micro-USB 电缆对开发板进行编程。此外，您可以通过 DC 插孔输入（7至15V DC）为电路板供电。有一个选择系统的电源电压 3.3V 或 5V 的开关，如果要将系统设置为 3.3V 与低电压传感器交互，您需要将开关拨到 3.3V 档位。

最后，三个板载 Grove 接口可以使您的电路板轻松连接到 Grove 模块。想要做一些很棒的东西，只需要一个 Seeeduino v4.2，一些 Grove 模块就够了。

版本

版本	上市日期
Seeeduino V4.0	2014 年 8 月 15 日
Seeeduino V4.2	2015 年 8 月 25 日

Seeeduino V4.2的新特性

V4.0 到 V4.2 有很多升级，如下表所示：

- 重新设计了 DC-DC 模块使开发板的运行更加稳定
- 加入了一个 I2C Grove 连接器
- 去除了开发板顶面左上角部分焊盘.
- 将 USB 接口放在了板子中部
- 重新调整了版面布局使开发板更加美观

##创意应用

- DIY
- 物联网智能家居
- 机器人
- 研习

下面是一些有趣的项目可以供您参考

Paper Man



[Make it Now](#)

Fingerprint Lock



[Make it Now](#)

Monitor Stand



[Make it Now](#)

Desk Promo



[Make it Now](#)

Tiger Machine



[Make it Now](#)

Colorful Pyramid



[Make it Now](#)

产品特性

- 和 Arduino UNO 完全兼容
- ATmega328 微处理器
- 14 个数字 I/O 引脚 (6 路 PWM 输出)
- 6 个模拟输入

- ISP 接头
- Arduino UNO-R3 扩展板兼容
- Micro USB 编程供电
- 板载 Grove 连接头
- 可选 3.3V 或者 5V 系统电压

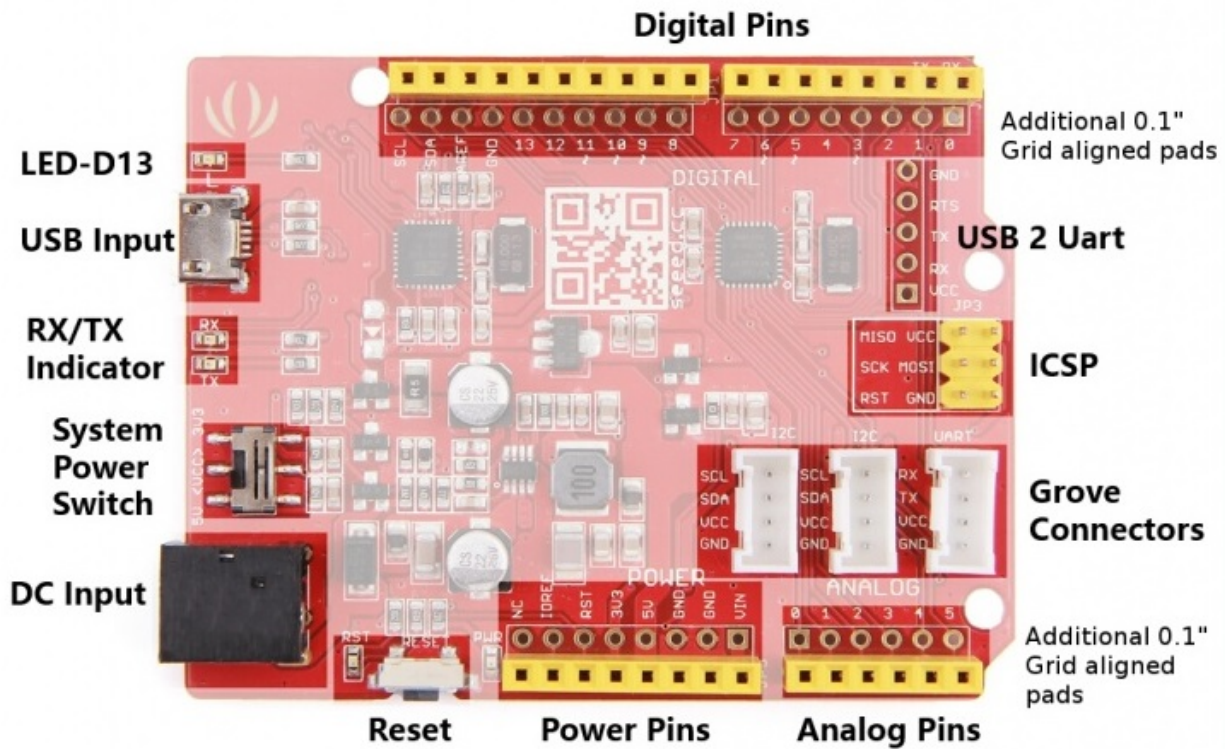
规格参数

项目	值
DC Jack 输入电压	7-12V
5V 引脚	使用 Micro USB 供电最大 500mA
5V 引脚	使用 DC Jack 供电最大 2000mA
3V3 引脚	最大 500 mA
I/O 管脚直流供电	40mA
闪存	32 KB
RAM	2 KB
EEPROM	1 KB
时钟频率	16 MHz
尺寸	68.6mm x 53.4mm
重量	26g

硬件概述

!!!Note 本章节基于Seeeduino V4.2

下图显示了 Seeeduino v4.2 硬件功能的概述。 Seeeduino v4.2 的各种引脚和引脚功能如引脚图所示，这可以作为一个快速参考。



- **LED-D13** LED 连接到电路板的 D13 引脚。这个等可以作为作程序的板载 LED 指示灯。
- **USB Input** USB 端口用于将电路板连接到PC进行编程和上电。Micro USB 是大多数 Android 手机和其他设备中普遍存在的 USB 接口。在您的周围可能有几十根这样的电缆。
- **RX/TX Indicator** TX 和 RX LED 指示灯连接到 USB 转 UART 芯片的 TX 和 RX 引脚。他们会自动工作，当有数据发送或者接收时指示工作状态
- **System Power Switch** 滑动开关用于将电路板的逻辑电平和工作电压改为 5V 或 3.3V。如今，许多新的和好用的传感器都被设计成只能使用 3.3V 电压，其他 Arduino 开发板需要在开发板和这些传感器之间放置一个逻辑电平转换器。使用 Seeeduino V4.2，您只需滑动开关即可！
- **DC Input** 直流电源插孔允许您的 Seeeduino 板通过 USB typeA 适配器供电，以便您可以在需要时为项目提供更多的电力。例如，使用直流电机或其他大功率器件时，直流输入可以为 7V-15V。
- **Reset** 复位按钮方便地放置在侧面，以便即使将扩展板放置在顶部也可以重置 Seeeduino 板。在其他 Arduino 板上并不是这样，按钮放置在顶部，很难拨动。
- **Power Pins & Analog Pins** 正如引出的数字引脚插座一样，我们考虑到您在进行自己的项目时可能需要用到额外的相关引脚。特别是如果您想要在不使用面包板的情况下为多个传感器/设备供电，则需要通过 Power Pins 引线出去。
- **Grove Connectors** Seeed Studio 具有可以使用 I2C 或 UART 连接器的各种传感器/设备。此外，我们销售独立的 Grove 连接器，以帮助您制作自己的传感器连接。如果要使用这些引脚，则 I2C Grove 连接器分别连接到 SDA 和 SCL 的模拟引脚 A4 和 A5。UART Grove连接器分别连接到数字引脚 0 和 1，用于 RX 和 TX。
- **ICSP** 这是 ATmega328P 的 ICSP/ISP 引脚，对于 Arduino Uno, Due, Mega, 和 Leonardo 以及和它们兼容的开发板来说，该引脚都位于相同的标准位置。此处的 SPI 引脚 MISO,SCK,MOSI 同时也分别连接到数字引脚 12,13,11，这样的设计和 Arduino Uno 是完全一致的。
- **USB 2 Uart** USB 转串口的引脚分配。这些焊盘可以用于通过将板载 ATmega328 置于复位模式与其他 UART 器件进行交互。这使得 Seeeduino V4.2 可以用作为 USB 转 UART 实用板。
- **Additional 0.1\" Grid aligned header Pads** 有时，直接将传感器/设备连接到电路板而不是通过面包板进行连接是非常方便的，或者您可能希望在完成项目后将传感器直接焊接到电路板，或者也许您想要在

设备占用输出引脚的同时监测引脚... 为了满足以上需求，我们添加了这些额外的过孔焊盘以帮助您。这些焊盘以 0.1" 格栅排列，可方便地与通用点阵 PCB 配合使用。

!!!Warning 当您在插拔 micro USB 的时候请您注意不要用力过猛，否则您可能会伤害它。

安装驱动

首先，您需要准备：

- 准备一条 **Micro-USB** 线缆
 - 首先您需要准备一条 Micro-USB 数据线，通用的安卓数据线就好。如果您找不到合适的线缆，您可以[点击这里购买](#)。
- 连接到开发板
 - Seeeduino V4.2 可以通过 USB 和外部供电接口供电，当使用 USB 数据线连接开发板后，绿色的电源指示灯 (标注为 PWR) 将会点亮。

Windows系统

!!!Note 这个驱动适用于 Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1 和 Windows 10.

[Download Driver for Seeeduino V4](#)

- 插入您的电路板，等待 Windows 开始其驱动程序安装过程。过了一会儿，尽管程序已经很努力了，可能还是会提示您安装失败。
- 不要灰心，点击 Windows 的开始键，然后打开控制面板。
- 在控制面板中，选中系统和安全。接下来，点击系统。系统窗口打开后，打开**设备管理器**。
- 查看端口 (COM & LPT)。您应该找到一个名为 "Seeeduino v4.2" 的开放端口。如果没有 COM & LPT 部分，请查看"其他设备"中的"未知设备"。
- 右键点击 "Seeeduino v4" 端口选择 "Update Driver Software" 选项。
- 然后，选择 "浏览我的电脑以安装驱动" 选项。
- 最后，找到您刚刚下载的名为 "seeed_usb_serial.inf" 的驱动
- Windows 将自动安装驱动。

Mac OSX

您不需要安装任何驱动。

入门指南

!!!Note 这部分基于 Arduino 1.6.9，运行在 Windows 10下。

首先，您需要安装 Arduino 软件。

[Download Arduino IDE](#)

!!!Note 如果Arduino 软件默认是不同的语言，您可以点击下面的链接来学习设置语言。[点击这里设置啦](#)

打开名为Blink 的例程

打开Blink 例程: **File** (文件) > **Examples** (示例) > **01.Basics** > **Blink**.

The image shows a screenshot of the Arduino IDE interface. The window title is "Blink | Arduino 1.6.9". The menu bar includes "File", "Edit", "Sketch", "Tools", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with icons for saving, running, and uploading. The main text area contains the following code:

```
10  // this example code is in the public domain.
11
12  modified 8 May 2014
13  by Scott Fitzgerald
14  */
15
16
17  // the setup function runs once when you press reset or power the board
18  void setup() {
19    // initialize digital pin 13 as an output.
20    pinMode(13, OUTPUT);
21  }
22
23  // the loop function runs over and over again forever
24  void loop() {
25    digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
26    delay(1000);           // wait for a second
27    digitalWrite(13, LOW);  // turn the LED off by making the voltage LOW
28    delay(1000);           // wait for a second
29  }
```

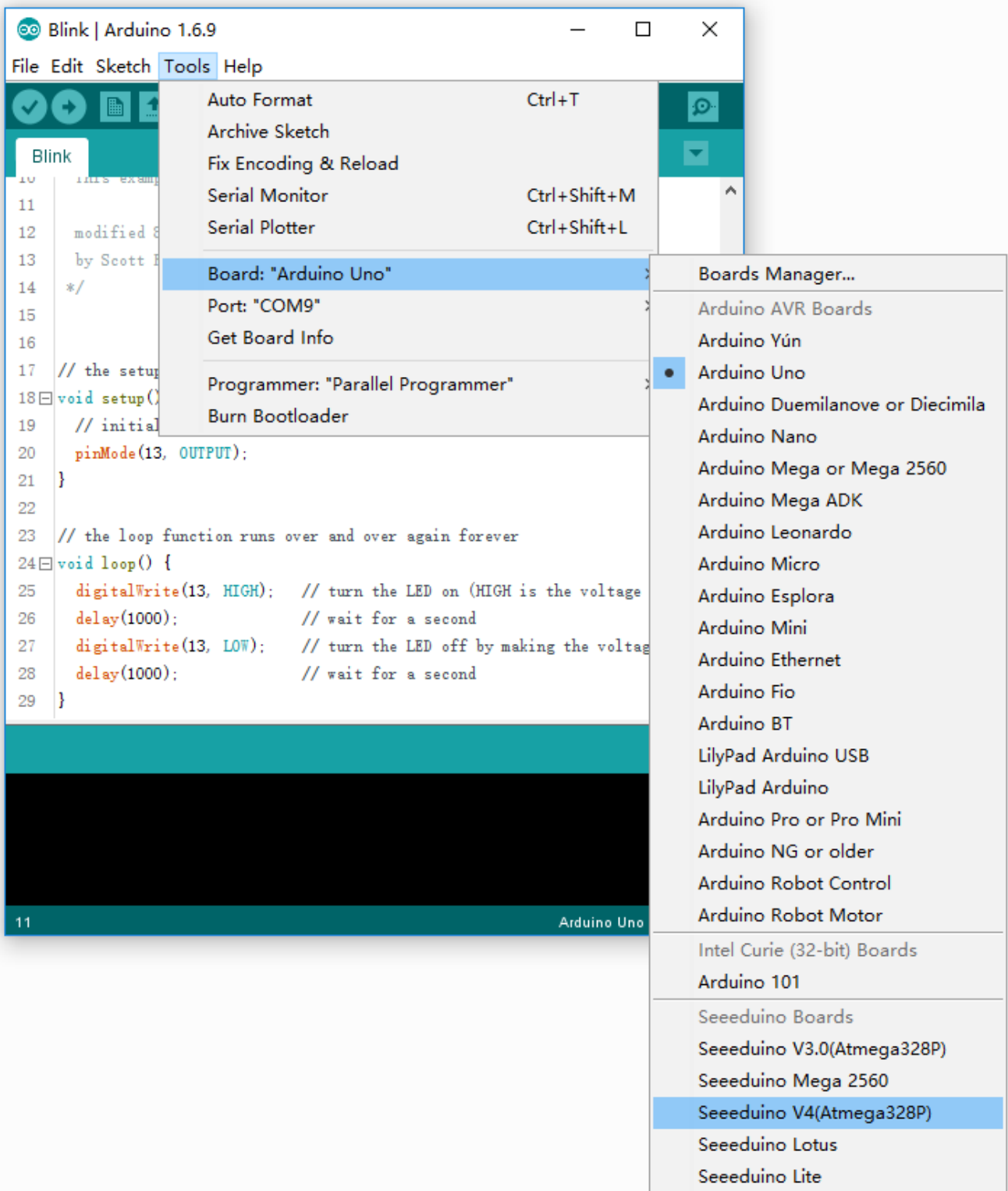
The status bar at the bottom shows "11" on the left and "Seeeduino V4(ATmega328P) on COM9" on the right.

添加 Seeeduino 到您的 Arduino IDE

Arduino IDE 中没有默认包括 *Seeeduino V4.2* 的板卡, 点击查看 [怎样将 Seeeduino 板卡加载到 Arduino IDE](#) 。

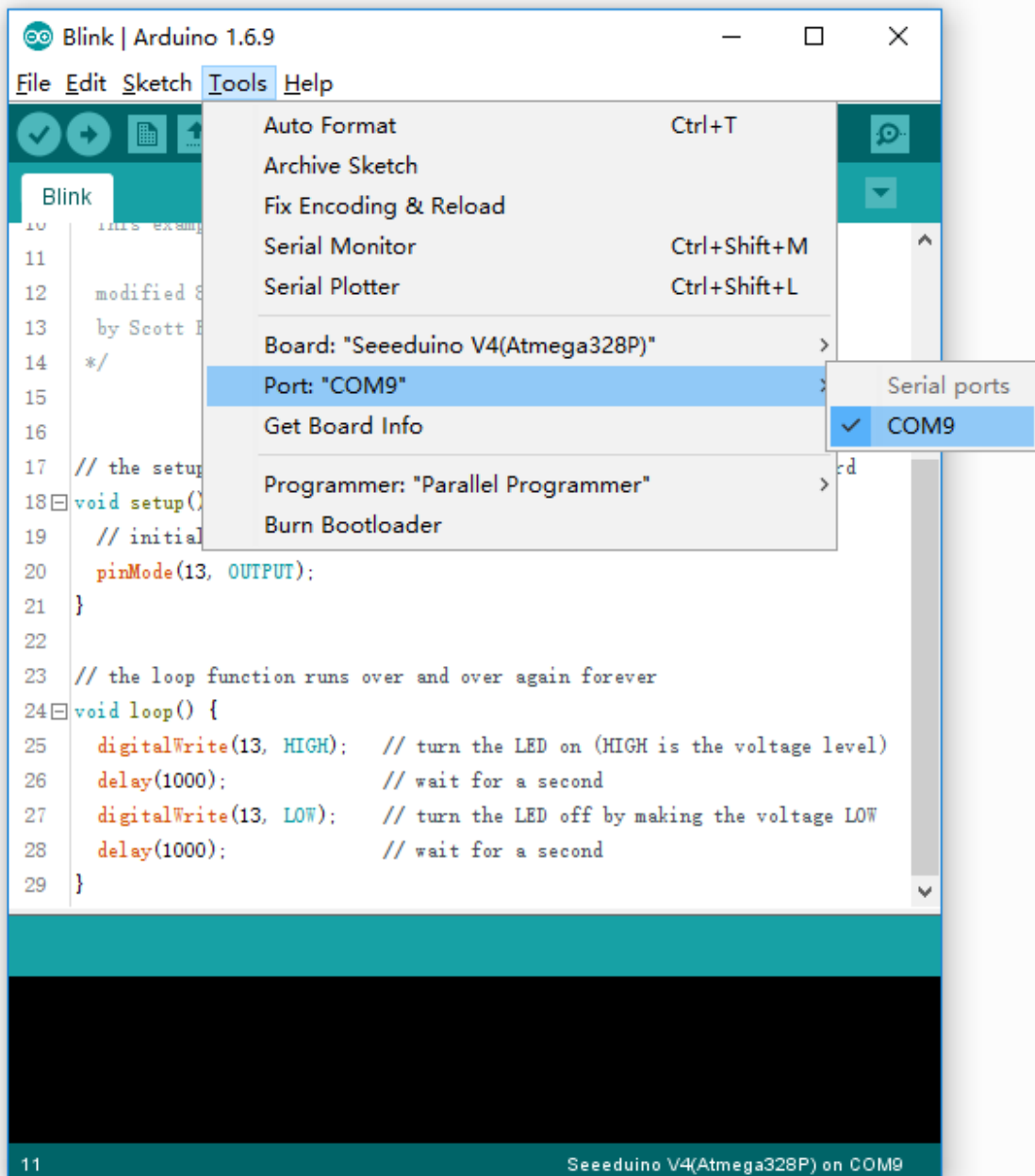
选择您的板卡

您需要从这里选 **Tools** (工具) > **Board** (开发板) 在菜单中选择和您的开发板对应的选项。本例程中 **Seeeduino V4**。对应的应该选择 **Seeeduino V4(ATmega328P)** , 如下图所示:



选择您的端口

为您的开发板选择对应的端口，点击 **Tools(工具) | Port(端口)** 菜单。可能是 COM3 或更高 (COM1 和 COM2 通常保留给硬件串行端口)。您可以断开 Arduino 板并重新打开菜单; 消失的端口对应 Arduino 板。重新连接开发板并选择该端口。



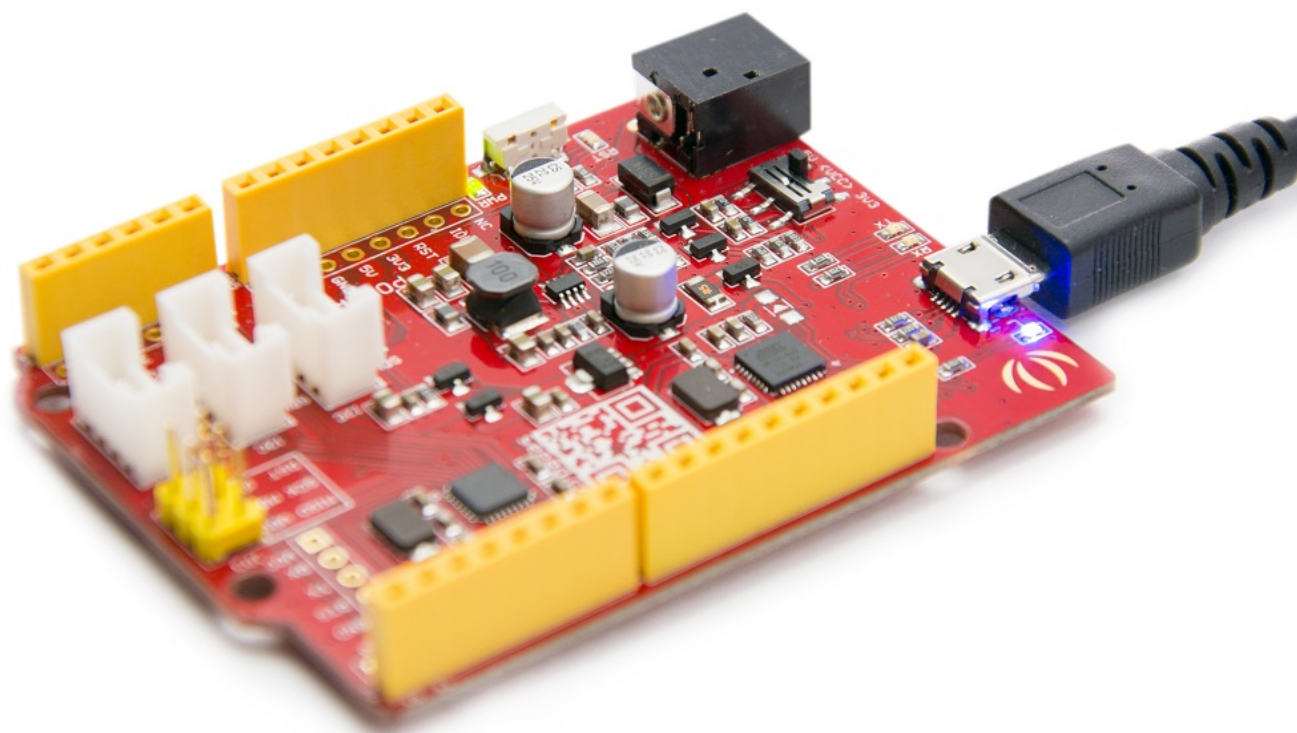
!!!Note 在 Mac 上应该是类似 `/dev/tty.USBmodem` 的东西。

升级程序

现在，只需点击 "Upload(上传)" 按钮。等待几秒钟 - 您会看到主板上的 RX 和 TX LED 指示灯闪烁。如果上传成功，则显示 "Done uploading(上传成功)" 消息。



上传结束几秒钟后，您应该看到电路板上的引脚 13 (L) LED 开始闪烁 (橙色)。如果是这样，恭喜你！Seeeduino 成功运行了。



Linux 系统用户

对于 Linux 用户, 请跳转到 [在 Linux 上安装 Arduino](#)

资源下载

- **Schematic**

- [Seeeduino V4.2 in EAGLE file](#)
- [Seeeduino V4.2 in PDF](#)
- [Seeeduino V4.0 in EAGLE file](#)
- [Seeeduino V4.0 in PDF](#)

- **Datasheet**

- [ATmega328P](#)
- [ATmega16U2](#)

- **Download above all**

- **References**

- [Getting Started with Arduino](#)
- [Arduino Language Reference](#)
- [Download the Arduino Software\(IDE\)](#)

- [Arduino FAQ](#)
- [Arduino Introduction](#)
- [Wikipedia page for Arduino](#)
- [How to fit RF Explorer 3G+ IoT modules on Seeeduino](#)

FAQ

Q1. **Arduino UNO** 和 **Seeeduino V4** 有什么区别

Seeeduino V4 与 Arduino UNO 完全兼容。主要差异如下：

- 使用 micro USB 来为开发板供电和编程
- 3 个板载 Grove 接口
- 3.3/5V 电源开关
- DC-DC 电路代替 LDO，效率更高
- 其他电路改进

Q2. 无法上传代码至 **Seeeduino V4**

请检查：

- 电源指示灯是否点亮
- 是否选择正确的端口和电路板 (Seeeduino V4)
- 重启 Arduino IDE，再次尝试